



POWER 0 3 JUL 2003 19 9 5004

REC'D 16 SEP 2003

WIPO PCT

# BREVET D'INVENTION

**CERTIFICAT D'UTILITÉ - CERTIFICAT D'ADDITION**

## COPIE OFFICIELLE

Le Directeur général de l'Institut national de la propriété industrielle certifie que le document ci-annexé est la copie certifiée conforme d'une demande de titre de propriété industrielle déposée à l'Institut.

Fait à Paris, le 03 JUL 2003

Pour le Directeur général de l'Institut  
national de la propriété industrielle  
Le Chef du Département des brevets

Martine PLANCHE

**DOCUMENT DE PRIORITÉ**

PRÉSENTÉ OU TRANSMIS  
CONFORMÉMENT À LA  
RÈGLE 17.1.a) OU b)

INSTITUT  
NATIONAL DE  
LA PROPRIÉTÉ  
INDUSTRIELLE

SIEGE  
26 bis, rue de Saint Petersburg  
75800 PARIS cedex 08  
Téléphone : 33 (0)1 53 04 53 04  
Télécopie : 33 (0)1 53 04 45 23  
[www.inpi.fr](http://www.inpi.fr)



INSTITUT  
NATIONAL DE  
LA PROPRIÉTÉ  
INDUSTRIELLE

26 bis, rue de Saint Pétersbourg

75800 Paris Cedex 08

Téléphone : 01 53 04 53 04 Télécopie : 01 42 94 86 54

# BREVET D'INVENTION

## CERTIFICAT D'UTILITÉ

Code de la propriété intellectuelle - Livre VI



N° 11354\*01

REQUÊTE EN DÉLIVRANCE 1/2

**Important** Remplir impérativement la 2ème page.

Cet imprimé est à remplir lisiblement à l'encre noire

DB 540 W / 190600

<b>1</b> <b>REMISE DES PIÈCES</b> DATE <b>01 JUIL 2002</b> LIEU <b>75 INPI PARIS</b> N° D'ENREGISTREMENT <b>0208192</b> NATIONAL ATTRIBUÉ PAR L'INPI DATE DE DÉPÔT ATTRIBUÉE PAR L'INPI <b>01 JUIL 2002</b>		<b>2</b> <b>NOM ET ADRESSE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE À QUI LA CORRESPONDANCE DOIT ÊTRE ADRESSÉE</b> <b>CABINET HIRSCH-POCHART</b> 34, rue de Bassano 75008 PARIS FRANCE	
<b>Vos références pour ce dossier</b> (facultatif) 19711 FRTL 4			
<b>Confirmation d'un dépôt par télécopie</b> <input type="checkbox"/> N° attribué par l'INPI à la télécopie			
<b>2</b> <b>NATURE DE LA DEMANDE</b>		<b>Cochez l'une des 4 cases suivantes</b>	
Demande de brevet		<input checked="" type="checkbox"/>	
Demande de certificat d'utilité		<input type="checkbox"/>	
Demande divisionnaire		<input type="checkbox"/>	
Demande de brevet initiale		N°	Date
ou demande de certificat d'utilité initiale		N°	Date
Transformation d'une demande de brevet européen		<input type="checkbox"/>	Date
Demande de brevet initiale		N°	Date
<b>3</b> <b>TITRE DE L'INVENTION (200 caractères ou espaces maximum)</b> <b>CHARGEUR ET DISPOSITIF DE RECHARGE</b>			
<b>4</b> <b>DÉCLARATION DE PRIORITÉ OU REQUÊTE DU BÉNÉFICE DE LA DATE DE DÉPÔT D'UNE DEMANDE ANTÉRIEURE FRANÇAISE</b>		Pays ou organisation Date <input type="text"/> / <input type="text"/> / <input type="text"/> N° Pays ou organisation Date <input type="text"/> / <input type="text"/> / <input type="text"/> N° Pays ou organisation Date <input type="text"/> / <input type="text"/> / <input type="text"/> N° <input type="checkbox"/> S'il y a d'autres priorités, cochez la case et utilisez l'imprimé «Suite»	
<b>5</b> <b>DEMANDEUR</b>		<input type="checkbox"/> S'il y a d'autres demandeurs, cochez la case et utilisez l'imprimé «Suite»	
Nom ou dénomination sociale		FRANCE TELECOM	
Prénoms			
Forme juridique			
N° SIREN			
Code APE-NAF			
Adresse	Rue	6, place d'Alleray	
	Code postal et ville	75015	PARIS
Pays		FRANCE	
Nationalité		Française	
N° de téléphone (facultatif)			
N° de télécopie (facultatif)			
Adresse électronique (facultatif)			

**BREVET D'INVENTION  
CERTIFICAT D'UTILITÉ**

REQUÊTE EN DÉLIVRANCE 2/2

REMISE DES PIÈCES DATE <b>10 JUIL 2002</b> LIEU <b>75 INPI PARIS</b> N° D'ENREGISTREMENT NATIONAL ATTRIBUÉ PAR L'INPI <b>0208192</b>		Réservé à l'INPI	
<b>Vos références pour ce dossier :</b> <i>(facultatif)</i>		19711 FRTL 4	
<b>6 MANDATAIRE</b>			
Nom		ROCHET	
Prénom		Michel	
Cabinet ou Société		CABINET HIRSCH-POCHART	
N° de pouvoir permanent et/ou de lien contractuel			
Adresse	Rue	34, rue de Bassano	
	Code postal et ville	75008	PARIS
N° de téléphone <i>(facultatif)</i>		01.53.23.92.12	
N° de télécopie <i>(facultatif)</i>		01.47.23.49.13	
Adresse électronique <i>(facultatif)</i>			
<b>7 INVENTEUR (S)</b>			
Les inventeurs sont les demandeurs		<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non Dans ce cas fournir une désignation d'inventeur(s) séparée	
<b>8 RAPPORT DE RECHERCHE</b>		Uniquement pour une demande de brevet (y compris division et transformation)	
Établissement immédiat ou établissement différé		<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
Paiement échelonné de la redevance		Paiement en deux versements, uniquement pour les personnes physiques <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	
<b>9 RÉDUCTION DU TAUX DES REDEVANCES</b>		Uniquement pour les personnes physiques <input type="checkbox"/> Requête pour la première fois pour cette invention <i>(joindre un avis de non-imposition)</i> <input type="checkbox"/> Requête antérieurement à ce dépôt <i>(joindre une copie de la décision d'admission pour cette invention ou indiquer sa référence)</i> :	
Si vous avez utilisé l'imprimé « Suite », indiquez le nombre de pages jointes			
<b>10 SIGNATURE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE</b> (Nom et qualité du signataire)  ROCHET Michel		VISA DE LA PRÉFECTURE OU DE L'INPI  M. MARTIN	

## **CHARGEUR ET DISPOSITIF DE RECHARGE**

La présente invention concerne un chargeur et un système de recharge.

Il existe aujourd'hui de nombreux appareils électriques portables et autonomes.

5 Ils sont autonomes grâce à une batterie électrique rechargeable qu'ils incorporent. Ces appareils sont, à titre d'exemple, les téléphones mobiles, agendas électroniques ou assistants personnels (PDA ou Personal Digital Assistant), les ordinateurs portables,... Dans le cas des téléphones mobiles, pour établir une communication avec les mains libres, les téléphones peuvent être équipés d'une oreillette incorporant  
10 un microphone et un haut-parleur. Ils permettent des échanges vocaux sans conserver le téléphone portable près de l'oreille et de la bouche.

Dans leur utilisation, du fait de leur portabilité, ces appareils ne sont reliés par aucun raccordement filaire. Les transmissions d'informations entre les différents appareils sont par exemple réalisées par des liaisons sans fil de type transmission  
15 Bluetooth.

Un inconvénient de ces appareils électriques est la limitation de leur autonomie à cause de la capacité de stockage d'énergie de leur batterie ou de leur accumulateur. Par conséquent, l'utilisateur de ces appareils doit régulièrement penser à les recharger à l'aide d'un chargeur, raccordé au réseau électrique basse tension.

20 Chaque appareil électrique portable est actuellement conçu avec son propre chargeur lui permettant de se raccorder au réseau électrique. Ces chargeurs sont chacun compatibles avec leur propre appareil portable.

Les chargeurs sont donc spécifiques, aussi bien quant à leur forme qu'à leur moyen de raccordement et à leur type de connexion. On comprend aisément que le  
25 chargeur d'un PDA ne soit pas conçu comme le chargeur d'une oreillette téléphonique, du fait de la différence de branchement et de puissance électrique des deux équipements à recharger.

Par conséquent, cela multiplie le nombre d'équipements de recharge de ces appareils électriques portables. La multiplicité de ces équipements de charge  
30 augmente les coûts, en particulier pour l'utilisateur qui doit se les procurer lors de l'achat de chaque appareil. La multiplicité de ces équipements de charge augmente aussi l'encombrement, ce qui est particulièrement gênant pour l'utilisateur en voyage.

La société Targus propose un produit référencé Targus Universal Auto/Air  
35 Notebook Power Adapter permettant de charger différents types d'appareils mobiles rechargeables. Cet équipement contrôle le voltage correspondant au besoin de l'appareil mobile et recharge l'appareil en conséquence.

L'inconvénient de cet équipement est que l'utilisateur risque d'oublier de recharger l'un de ses appareils portables et de le trouver hors service par manque d'alimentation au moment de l'utilisation de celui-ci.

Il y a donc un besoin pour les utilisateurs en un équipement de recharge permettant de réduire le risque d'oublier de recharger un de ses appareils portables.

Pour cela l'invention propose un chargeur portable comprenant une connexion à une source électrique, une pluralité de points de branchement d'appareils portables rechargeables à usage différent, et un adaptateur, prélevant une alimentation à la source électrique et l'adaptant à l'alimentation de recharge des appareils portables rechargeables.

Selon une variante, l'adaptateur peut comprendre un microprocesseur et un convertisseur multi-sorties.

De préférence, le convertisseur multi-sorties peut délivrer des tensions et courants adaptés aux appareils à recharger.

Selon une variante, un point de branchement peut être du type RJ 45. Alternativement, un point de branchement est un ruban tissé.

L'invention se rapporte aussi à un dispositif de recharge comprenant un chargeur tel que décrit précédemment, une pluralité d'appareils portables rechargeables à usages différents reliés au chargeur.

Avantageusement, le chargeur peut être relié par un cordon adapté à un allume-cigare ou adapté au réseau électrique.

Selon une variante un point de branchement du chargeur peut être un ruban tissé coopérant avec un autre ruban tissé différemment sur un des appareils portables, les rubans s'agrippant par contact. De préférence, les rubans peuvent comprendre des fibres conductrices de l'alimentation de recharge.

Selon une variante, les appareils portables peuvent être fixés par aimantation sur le chargeur.

Selon une variante, les appareils portables et le chargeur peuvent chacun avoir un aimant avec une polarité Nord-Sud. Alternativement, les appareils portables peuvent comporter une pièce en fer doux coopérant avec un aimant sur le chargeur, ou inversement.

Selon une variante, un premier appareil peut être relié à un deuxième appareil, le premier appareil reliant le deuxième appareil au chargeur.

Selon une variante le dispositif peut en outre comprendre un ordinateur relié au chargeur, l'adaptateur adaptant l'alimentation de charge à l'appareil portable en fonction d'un programme de charge délivré par l'ordinateur.

Avantageusement, les appareils portables rechargeables sont du type comprenant au moins un accumulateur rechargeable.

D'autres caractéristiques et avantages de l'invention apparaîtront à la lecture de la description détaillée qui suit des modes de réalisation de l'invention, donnés à titre d'exemple uniquement et en référence aux figures qui montrent :

- figure 1, un chargeur selon un mode de réalisation de l'invention ;
- 5 - figure 2, un dispositif de recharge comprenant le chargeur de la figure 1.

L'invention se rapporte à un chargeur portable sur le lequel une pluralité de d'appareils portables rechargeables à usages différents peuvent être branchés. Le chargeur adapte l'alimentation de recharge à chaque appareil. L'invention permet de recharger différents appareils rechargeables de manière simultanée et adaptée à  
10 chaque appareil. Le risque d'oubli par l'utilisateur de recharger un appareil portable rechargeable est réduit. Par ailleurs, l'invention évite à l'utilisateur d'avoir à gérer la recharge successive des différents appareils portables ; l'utilisateur peut ainsi recharger simultanément ses appareils toute la nuit sans les permuter sur le chargeur.

Par opération de charge ou recharge, on entend aussi l'opération d'alimentation  
15 des appareils portables.

Par appareils portables rechargeables on entend des appareils fonctionnant avec une batterie ou accumulateur pouvant être chargé à nouveau. La batterie ou accumulateur peut être dissociable ou non de l'appareil. Les appareils peuvent être emportés avec soi. Par « usages différents » on entend des appareils destinés à des  
20 utilisations différentes d'un appareil à l'autre. Par exemple, un ordinateur portable, un téléphone mobile, un agenda électronique sont des appareils destinés à des usages différents.

La figure 1 montre un chargeur 10. Le chargeur 10 portable comprend une connexion 12 à une source électrique. Le chargeur 10 comprend aussi une pluralité  
25 de points de branchement 14a, 14b, ... d'appareils portables rechargeables à usages différents. Le nombre de points de branchement peut varier en fonction de la taille du chargeur ; le chargeur comprend au moins deux points de branchement, chacun destiné au branchement d'un appareil. Le chargeur 10 comprend en outre un adaptateur 16 prélevant une alimentation à la source électrique et l'adaptant à  
30 l'alimentation de recharge des appareils portables rechargeables.

Le chargeur 10 est un convertisseur de tension fournissant un courant redressé à basse tension pour la charge d'accumulateurs. Avantageusement, le chargeur 10 est un chargeur portable, destiné à être emporté avec soi. La taille du chargeur dépend du nombre de points de branchement. L'avantage est que l'utilisateur peut emporter  
35 uniquement le chargeur 10 en voyage afin d'être en mesure de charger tous ces appareils portables rechargeables.

La connexion 12 permet au chargeur de prélever une alimentation pour recharger les appareils 20a, 20b,... La connexion 12 permet de brancher le chargeur

10 sur le réseau électrique basse tension 230 V ou sur l'allume-cigare 12 V d'un véhicule. Le chargeur 10 étant portable, l'utilisateur peut recharger ses appareils portables en voiture alors qu'il est en voyage. Un autre avantage de l'unicité du chargeur 10 est qu'il n'occupe qu'une prise de courant pour prélever l'alimentation  
 5 au lieu que chaque appareil monopolise une prise de courant ou que l'utilisateur utilise une prise multiple. Par ailleurs, les prises de courant étant différentes d'un pays à l'autre, l'utilisateur a besoin d'un adaptateur pour adapter ses prises lorsqu'il voyage à l'étranger. Ainsi, un autre avantage de l'unicité du chargeur 10 est qu'à l'étranger, l'utilisateur n'a besoin que d'un adaptateur pour recharger tous ses  
 10 appareils portables.

Les points de branchement 14a, 14b, ... permettent de brancher et recharger une pluralité d'appareils portables indépendamment de leur forme et sans séparer l'accumulateur de l'appareil portable. L'avantage est que les appareils n'ont pas à être enfichés dans le chargeur 10 ce qui permet de réduire la taille du chargeur 10.  
 15 Les points de branchement 14a, 14b, ... peuvent être de différents types. Par exemple, il peut s'agir d'un point de branchement de type RJ 45. Ce type de point de branchement est dit « universel » et se généralise de plus en plus sur les divers équipements de communication. Les points de branchement de type RJ 45 permettent d'effectuer un détrompage électrique pour détecter le programme de charge à  
 20 appliquer à l'appareil 20a, 20b, ... Pour cela, les appareils portables peuvent utiliser des fiches de connexion différentes du point de branchement RJ 45. Par exemple, un ordinateur portable utilisera deux fiches différentes d'un téléphone portable, ce qui permet au chargeur 10 de détecter le type d'appareil portable branché.

Selon d'autres modes de réalisation, les points de branchement 14a, 14b, ...  
 25 peuvent être des aimants ou des rubans tissés. La nature des points de branchement sera expliquée plus en détail ci-dessous dans le cadre du dispositif de recharge.

L'adaptateur 16 permet au chargeur 10 d'être compatible avec des appareils rechargeables portables admettant des programmes de charges différents. Par exemple, l'adaptateur 16 permet au chargeur 10 de recharger aussi bien un ordinateur portable admettant un courant de charge de 3A et une tension de charge de 19 V  
 30 qu'un téléphone portable admettant un courant de charge de 700 mA et une tension de charge de 5 V. L'adaptateur 16 comprend par exemple un microprocesseur 22 et un convertisseur multi-sorties 24.

Le convertisseur multi-sorties 24 permet de convertir l'alimentation prélevée  
 35 par le chargeur à la source électrique. Le convertisseur 24 permet de produire une pluralité de basses tensions et un courants continus adaptés au programme de recharge des appareils portables. Le convertisseur 24 délivre ces tensions de recharge en plusieurs sorties reliées aux points de branchement 14a, 14b, ... ce qui permet de

recharger simultanément plusieurs appareils rechargeables. Le convertisseur 24 peut délivrer des tensions de recharge comprises, par exemple, entre 1,2 V et 20 V et des courants continus de 0 A à 5 A. Ces plages d'alimentation permettent de recharger à la fois une oreillette ayant un programme de charge prévu avec une tension de 1,2 V et un courant de 0,1 A et un ordinateur portable ayant un programme de charge prévu avec une tension de 19 V et un courant de 3 A. Le convertisseur est par exemple du type isolé par transformateur et à découpage haute-fréquences. La régulation de tension se fait par modulation de la largeur de découpage. Plusieurs sorties de tensions peuvent être obtenue par des postes régulateur à découpage de type non-isolé.

Le microprocesseur 22 permet d'adapter la conversion de l'alimentation effectuée par le convertisseur 24 au programme de charge de chacun des appareils rechargeables. Grâce au microprocesseur 24, les appareils rechargeables peuvent être rechargés indépendamment les uns des autres. La reconnaissance préalable de l'appareil connecté peut se faire, par exemple, par émission d'un signal alternatif de faible puissance et lecture d'une réponse caractéristique de l'appareil (mesure de l'impédance du circuit électrique interne à l'appareil, envoi d'impulsion par l'appareil...). La reconnaissance de l'appareil permet au microprocesseur de déterminer le programme de charge de l'appareil.

Selon un mode de réalisation du chargeur 10, celui-ci peut détecter et signaler visuellement ou par un signal sonore, le passage du courant et l'état correct ou non des contacts (en cas de salissure trop importante sur le chargeur ou/et sur les appareils). La détection peut être réalisée par exemple par la mesure de l'augmentation anormale de la chute de tension entre les points de branchement du chargeur 10 et ceux des appareils rechargeables. Avantageusement, une telle détection est prévue pour chacun des points de branchement 14a, 14b,... du chargeur 10 de sorte à être en mesure de détecter individuellement pour chaque appareil toute anomalie lors de la recharge.

L'invention se rapporte aussi à un dispositif de recharge comprenant le chargeur 10 et une pluralité d'appareils portables rechargeables à usages différents et reliés au chargeur 10. La figure 2 montre le dispositif de recharge comprenant le chargeur 10 de la figure 1.

Le chargeur 10 peut être relié par l'intermédiaire de la connexion 12 et d'un cordon 26 adapté à un allume-cigare ou adapté au réseau électrique du secteur. Le chargeur 10 peut aussi être branché à même une prise du secteur ; la connexion 12 comprend alors une fiche enfichable dans la prise.

Les appareils portables rechargeables sont par exemple (et à titre non limitatif) choisis parmi un agenda électronique, un ordinateur portable, un téléphone mobile, une oreillette, un stylo électronique, un bloc radio, des lunettes à écran projeté. Les



lunettes à écran projeté comprennent une pluralité d'écrans face à la rétine de l'utilisateur, les écrans remplaçant un écran de terminal. Plus généralement, les appareils sont du type à accumulateur rechargeable.

5 Les appareils portables 20a, 20b,... peuvent être reliés au chargeur 10 par l'intermédiaire d'un cordon 28. Le cordon souple permet la poursuite de l'utilisation des appareils portables 20a, 20b,... pendant leur recharge en énergie électrique. Les cordons 28 permettent également de brancher différents appareils portables ne présentant pas les mêmes organes de raccordement.

10 Pour brancher les cordons sur le chargeur 10, ce dernier peut avantageusement comporter des points de branchement de type RJ 45. L'utilisation de points de branchement de ce type permet une compatibilité et une adaptation à un grand nombre de matériels ainsi qu'aux appareils des générations à venir. Ainsi les cordons 28 peuvent présenter à une extrémité une fiche du type RJ 45 compatible avec le point de branchement du chargeur 10, et à l'autre extrémité une fiche compatible avec un point de branchement propre à l'appareil portable. 15 Avantageusement, les cordons ont une fiche de type RJ 45 à chaque extrémité, le chargeur 10 et les appareils portables ayant alors des points de branchement de type RJ 45 compatibles. L'avantage est qu'un seul type de cordon suffit pour brancher tous les appareils.

20 Il peut être également avantageux qu'au moins un cordon 28 soit monobloc avec le chargeur 10. Le point de branchement du chargeur est alors à l'extrémité libre du cordon. Ceci permet d'éviter que l'utilisateur oublie ou égare le cordon.

Un autre mode de réalisation de la connexion des appareils portables 20a, 20b, ... sur le chargeur 10 consiste en des rubans s'agrippant par contact. Un point de 25 branchement 14d du chargeur 10 est un ruban tissé coopérant avec un autre ruban tissé différemment sur un des appareils portables 20d. Les rubans s'agrippent par contact assurant une connexion mécanique entre l'appareil 20d et le point de branchement 14d. Les rubans peuvent incorporer des fibres conductrices de l'alimentation de recharge. Les fibres conductrices sont entremêlées avec les fibres 30 classiques en plastique, ce qui évite les zones de métallisation et les contacts à lames élastiques. Alternativement, les rubans peuvent être en matériau plastique conducteur. Pour effectuer la recharge, le chargeur 10 et l'appareil 20d comportent chacun deux rubans afin de fermer le circuit de recharge. L'avantage d'une telle connexion est de permettre une connexion sans alignement précis entre le chargeur et 35 l'appareil portable.

Dans le cas de la connexion à l'aide de rubans, les polarités des contacts risquent d'être inversées. Pour contrer l'inversion de polarité, les appareils peuvent comporter un pont de diodes, de préférence quatre diodes, dont les entrées sont les

deux zones de contacts électriques sur l'appareil, pour récupérer en sortie du pont les bonnes polarités de recharge de la batterie.

Afin d'améliorer la connexion à l'aide de rubans, ou plus généralement, pour améliorer la connexion de zones métalliques assurant la recharge, les appareils portables peuvent être fixés par aimantation sur le chargeur 10. Un aimant sur le chargeur coopère avec une pièce en fer doux sur l'appareil, ou inversement. Ceci permet d'assurer une pression de contact des zones métalliques assurant la recharge. Avantageusement, le chargeur et les appareils comportent chacun un aimant avec une polarité Nord-Sud. La polarité des aimants permet d'éviter l'inversion de polarité des contacts. En effet, l'utilisateur est guidé par la polarité des aimants lors du branchement de l'appareil portable sur le chargeur.

Un autre mode de réalisation de la connexion des appareils portables 20a, 20b, ... sur le chargeur 10 concerne la connexion d'appareils type d'un stylo électronique. Ce stylo est par exemple équipé d'un lecteur optique permettant, entre autre, de scanner un texte ou un dessin et d'émettre le résultat par radio, par exemple par une transmission de type Bluetooth. Ainsi pour la recharge d'un appareil du type d'un stylo, le chargeur peut comprendre une fente ou un trou dans lequel le stylo est introduit. Les points de branchement du chargeur 10 sont par exemple des lames conductrices élastiques dans le trou ou la rainure, et qui viennent en contact des points de branchement du stylo, par exemple sous forme de bague métallique autour du stylo ou de bandes métalliques le long du stylo.

Selon un mode de réalisation, le chargeur 10 comporte une connexion 32 à un ordinateur 30. L'ordinateur 30 permet d'adapter l'alimentation du chargeur 10 aux appareils portables rechargeables en fonction d'un programme de charge délivré par l'ordinateur 30. Avantageusement, le chargeur comporte une liaison entre la connexion 32 et les points de branchement 14a, 14b, ... de sorte qu'un échange de données puisse avoir lieu entre l'ordinateur 30 branché sur la connexion 32 et un ou plusieurs appareils portables 20a, 20b, ... Ce cas de figure est particulièrement intéressant lorsque un appareil du type agenda digital ou assistant personnel (PDA) est branché sur le chargeur. Une mise à jour des données entre l'agenda et l'ordinateur est ainsi possible. La liaison entre l'ordinateur 30 et le chargeur 10 est par exemple de type USB.

Selon une autre variante de mise à jour de données, le chargeur 10 comporte une liaison entre deux points de branchement 14a, 14b, ... ou plus de telle sorte que des données soient mises à jour entre au moins deux appareils 20a, 20b, ..., tels un ordinateur et un agenda tous deux en cours de charge sur le chargeur 10.

Selon un mode de réalisation, le dispositif 9 de recharge peut permettre de recharger des appareils portables 20e, 20f en les branchant sur un appareil portable

20c, l'appareil portable 20c étant lui-même branché sur le chargeur 10. Ceci permet à l'utilisateur de n'utiliser qu'un chargeur 10 et de lui éviter d'oublier de recharger un de ses appareils portables. Ce mode de réalisation est avantageux lorsque des appareils portables rechargeables fonctionnent de paire.

5 Ce mode de réalisation va être décrit à titre d'exemple non limitatif dans une application avec un PDA (Personnal Digital Assistant) avec ses équipements. Parmi les équipements 20e, 20f possibles, un bloc 20e d'émission/réception radio, qui est prévu pour être enfiché sur le PDA 20c et établir des transmissions ou des communications par l'intermédiaire du réseau de télécommunication avec les  
10 mobiles. Le bloc radio 20e peut être en liaison avec un réseau pour les mobiles de tout type, tel que le réseau GPRS (General Packet Radio Service, ou service général de radiocommunication en mode paquet), le réseau GSM (Global System for Mobile communications, ou système global pour les communications avec les mobiles) ou le réseau UMTS (Universal Mobile Telecommunications System, ou système universel  
15 de télécommunications avec les mobiles), etc... Egalement, une oreillette 20f peut être fournie pour permettre la communication par le bloc radio. Par ailleurs, un stylo peut être aussi fourni avec le PDA pour la sélection d'une commande ou pour l'entrée de données sur l'écran du PDA. Lorsque l'utilisateur ne souhaite pas s'équiper d'une oreillette, qui est un appareil portable supplémentaire, le stylo peut  
20 faire office d'oreillette. Le stylo incorpore alors un microphone et un haut-parleur de petite taille.

Les équipements 20e, 20f du PDA pouvant chacun incorporer une batterie rechargeable, il est avantageux que les équipements 20e, 20f du PDA 20c puissent être reliés au PDA et être rechargés par le chargeur 10 en même temps que le PDA.  
25 Le PDA peut alors comporter une liaison électrique permettant de relier les équipements au chargeur 10 lorsque le PDA est lui-même branché sur le chargeur 10. Les équipements sont reliés au chargeur 10 par l'intermédiaire du PDA. Ce mode de réalisation permet d'éviter d'oublier de recharger un des équipements. Ce mode de réalisation permet aussi d'effectuer la recharge des appareils par un seul chargeur.

30 La connexion d'appareils portables 20e, 20f à un autre appareil portable 20c peut être réalisée selon les mêmes modes de réalisation que ceux décrit ci-dessus dans le cadre de la connexion des appareils portables sur le chargeur 10. La connexion par rubans ou aimants, ou par introduction dans une fente ou un trou présente l'avantage de permettre de fixer les équipements sur un appareil et de  
35 simultanément les charger lorsque l'appareil est en charge.

Bien entendu, la présente invention n'est pas limitée aux modes de réalisations décrits à titre d'exemple. Ainsi, les modes de fixation des appareils portables sur le chargeur selon l'invention pourraient être réalisés indépendamment du chargeur

décrit. De même, la connexion d'appareils portables sur d'autres appareils portables afin de tous les recharger par un seul chargeur peut être réalisée indépendamment du chargeur décrit.

## REVENDICATIONS

### CHARGEUR ET DISPOSITIF DE RECHARGE

- 5    1.    Un chargeur (10) portable comprenant
  - une connexion (12) à une source électrique,
  - une pluralité de points de branchement (14a, 14b...) d'appareils portables rechargeables à usage différent, et
  - un adaptateur (16), prélevant une alimentation à la source électrique et l'adaptant à
- 10    l'alimentation de recharge des appareils portables rechargeables.
  
2.    Le chargeur selon la revendication 1, caractérisé en ce que l'adaptateur (16) comprend un microprocesseur (22) et un convertisseur (24) multi-sorties.
  
3.    Le chargeur selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que le
- 15    convertisseur (24) multi-sorties délivre des tensions et courants adaptés aux appareils à recharger.
  
4.    Le chargeur selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'un point de branchement (14a, 14b...) est du type RJ 45.
  
5.    Le chargeur selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisé en ce qu'un point de branchement (14a, 14b, ...) est un ruban tissé.
  
- 20    6.    Un dispositif (9) de recharge comprenant
  - un chargeur (10) selon l'une des revendications précédentes,
  - une pluralité d'appareils portables rechargeables (20a, 20b,...) à usages différents reliés au chargeur (10).
  
7.    Le dispositif selon la revendication 6, caractérisé en ce que le chargeur (10) est
- 25    relié par un cordon adapté à un allume-cigare ou adapté au réseau électrique.
  
8.    Le dispositif selon la revendication 6 ou 7, caractérisé en ce que un point de branchement (14d) du chargeur (10) est un ruban tissé coopérant avec un autre ruban tissé différemment sur un des appareils portables (20d), les rubans s'agrippant par contact.

9. Le dispositif selon la revendication 8, caractérisé en ce que les rubans comprennent des fibres conductrices de l'alimentation de recharge.
10. Le dispositif selon l'une des revendications 6 à 9, caractérisé en ce que les appareils portables (20a, 20b, ...) sont fixés par aimantation sur le chargeur (10).
- 5 11. Le dispositif selon la revendication 10, caractérisé en ce que les appareils portables (20a, 20b,...) et le chargeur (10) ont chacun un aimant avec une polarité Nord-Sud.
- 10 12. Le dispositif selon la revendication 10, caractérisé en ce que les appareils portables (20a, 20b,...) comportent une pièce en fer doux coopérant avec un aimant sur le chargeur (10), ou inversement.
13. Le dispositif selon l'une des revendications 6 à 12, caractérisé en ce que un premier appareil (20c) est relié à un deuxième appareil (20e, 20f), le premier appareil (20c) reliant le deuxième appareil (20e, 20f) au chargeur (10).
- 15 14. Le dispositif selon l'une des revendications 6 à 13, caractérisé en ce que le dispositif comprend en outre un ordinateur (30) relié au chargeur (10), l'adaptateur (16) adaptant l'alimentation de charge à l'appareil portable en fonction d'un programme de charge délivré par l'ordinateur (30).
15. Le dispositif selon l'une des revendications 6 à 14, caractérisé en ce que les appareils sont du type comprenant au moins un accumulateur rechargeable.

1/1

MODIFIED 18 20/09

fig 1

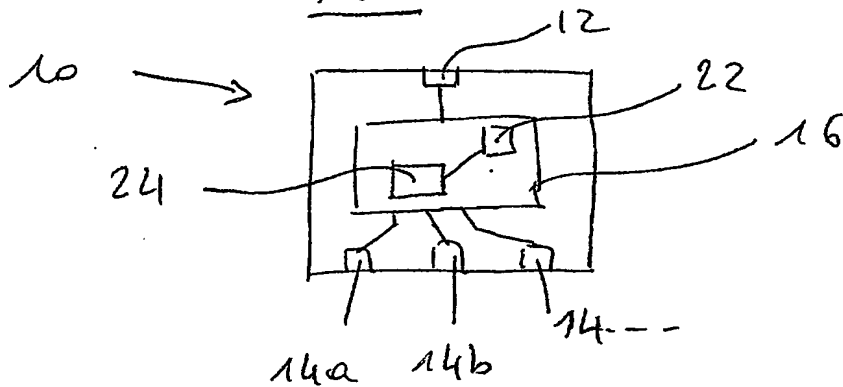
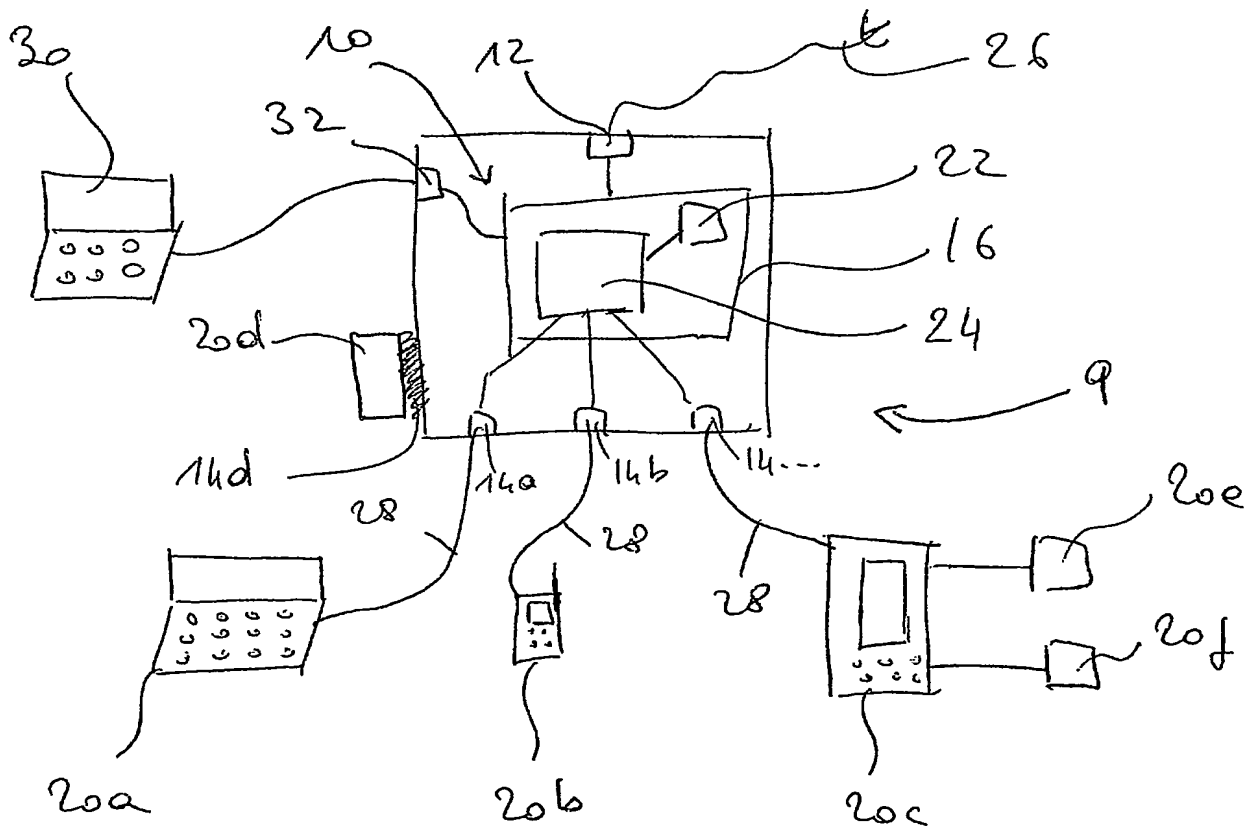
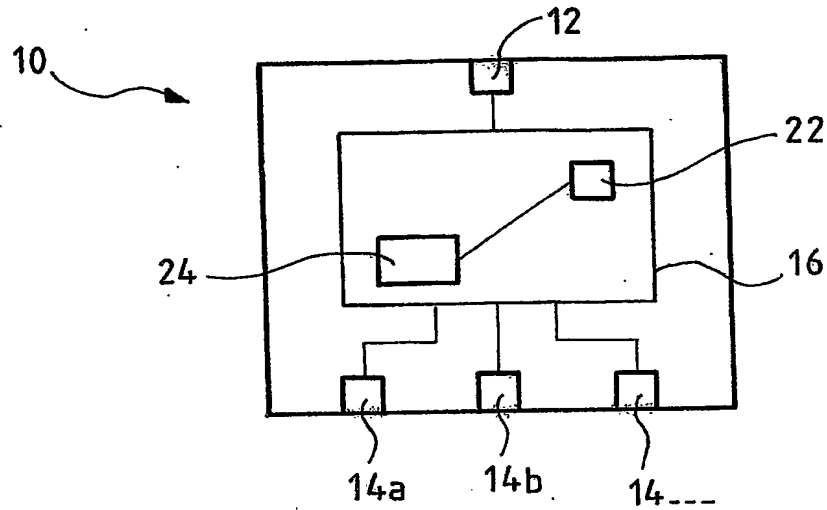


fig 2

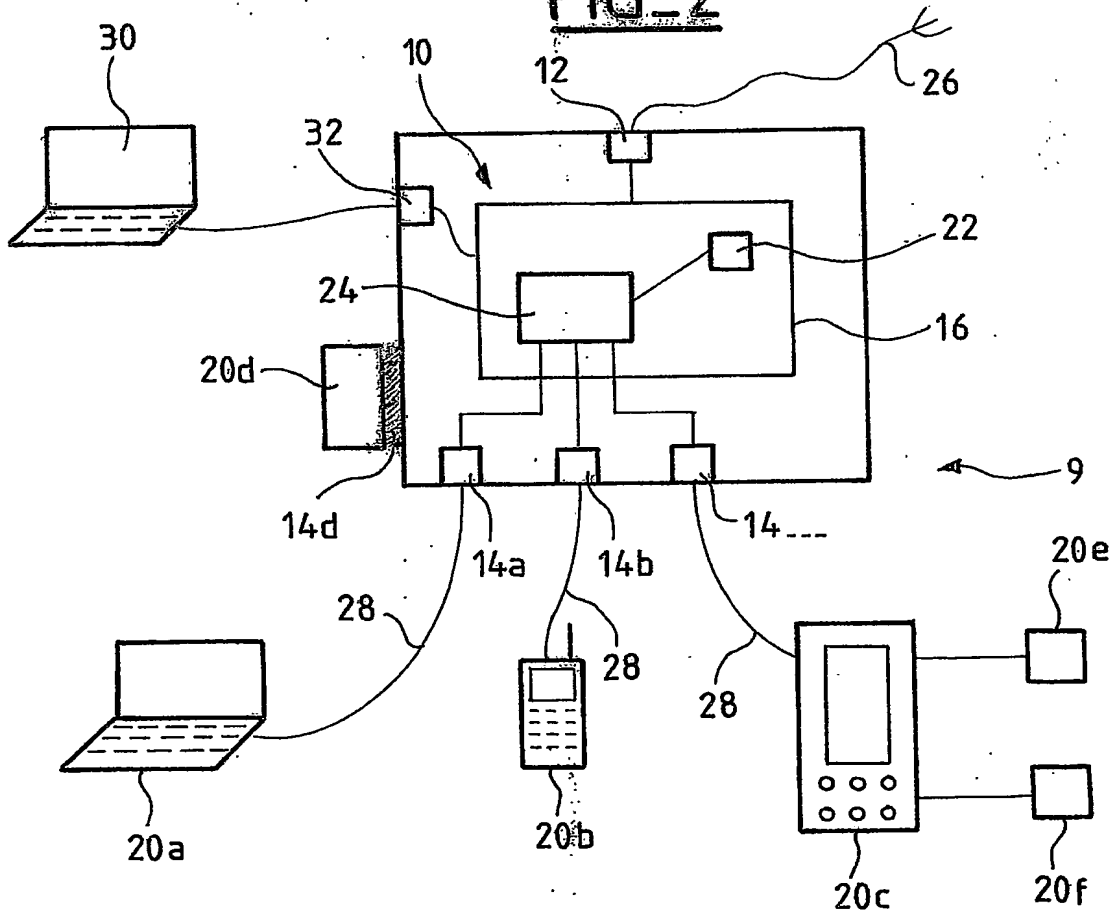


1/1

**FIG\_1**



**FIG\_2**





DÉPARTEMENT DES BREVETS

26 bis, rue de Saint Pétersbourg  
75800 Paris Cedex 08


Téléphone : 01 53 04 53 04 Télécopie : 01 42 93 59 30

DÉSIGNATION D'INVENTEUR(S) Page N° 1. / 1.

(Si le demandeur n'est pas l'inventeur ou l'unique inventeur)

Cet imprimé est à remplir lisiblement à l'encre noire

DB 113 W / 260599

<b>Vos références pour ce dossier</b> (facultatif)		19711 FRTL 4	
<b>N° D'ENREGISTREMENT NATIONAL</b>		020 8192	
<b>TITRE DE L'INVENTION</b> (200 caractères ou espaces maximum)			
CHARGEUR ET DISPOSITIF DE RECHARGE			
<b>LE(S) DEMANDEUR(S) :</b>			
FRANCE TELECOM			
6, place d'Alleray 75015 PARIS FRANCE			
<b>DESIGNE(NT) EN TANT QU'INVENTEUR(S) :</b> (Indiquez en haut à droite «Page N° 1/1» S'il y a plus de trois inventeurs, utilisez un formulaire identique et numérotez chaque page en indiquant le nombre total de pages).			
<b>Nom</b>		DAMLAMIAN	
<b>Prénoms</b>		Jean-Jacques	
<b>Adresse</b>	<b>Rue</b>	51, rue Emmanuel Sarty	
	<b>Code postal et ville</b>	92140	CLAMART - FRANCE
<b>Société d'appartenance</b> (facultatif)			
<b>Nom</b>		MARQUET	
<b>Prénoms</b>		Didier	
<b>Adresse</b>	<b>Rue</b>	35, rue Gallieni	
	<b>Code postal et ville</b>	92240	MALAKOFF - FRANCE
<b>Société d'appartenance</b> (facultatif)			
<b>Nom</b>			
<b>Prénoms</b>			
<b>Adresse</b>	<b>Rue</b>		
	<b>Code postal et ville</b>		
<b>Société d'appartenance</b> (facultatif)			
<b>DATE ET SIGNATURE(S)</b> <b>DU (DES) DEMANDEUR(S)</b> <b>OU DU MANDATAIRE</b> (Nom et qualité du signataire)		 <b>M. ROCHET</b> <b>99-1100</b>  99-1100	
Paris, le 28 Juin 2002 ROCHET Michel			